作成日　　：１９９８年０５月１３日
最終改訂日；２０１０年０３月３０日

製品安全データシート

１．製品及び会社情報

製品名：グラム染色液Ｉ(石炭酸ゲンチアナバイオレット溶液)

会社名：キシダ化学株式会社
住　　所：兵庫県三田市テクノパーク１４番１０
担当部門：環境保全グループ
電話番号：(079)568-1531　　FAX 番号：(079)568-1586

２．危険有害性の要約

ＧＨＳ分類

物理化学的危険性		健康有害性	
火薬類	分類対象外	急性毒性　経口	区分４
可燃性・引火性ガス	分類対象外	経皮	区分３
可燃性・引火性エアゾール	分類対象外	吸入(ｶﾞｽ)	分類対象外
支燃性・酸化性ガス	分類対象外	吸入(蒸気)	分類できない
高圧ガス	分類対象外	吸入(粉塵)	分類対象外
引火性液体	区分外	吸入(ﾐｽﾄ)	分類できない
可燃性固体	分類対象外	皮膚腐食性・刺激性	区分２
自己反応性化学品	分類できない	眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分１
自然発火性液体	区分外	呼吸器感作性	分類できない
自然発火性固体	分類対象外	皮膚感作性	分類できない
自己発熱性化学品	分類できない	生殖細胞変異原性	区分１Ｂ
水反応可燃性化学品	分類対象外	発がん性	分類できない
酸化性液体	分類できない	生殖毒性	区分１Ａ
酸化性固体	分類対象外	特定標的臓器・全身毒性（単回暴露）	区分１(神経系、腎臓、心血管系、呼吸器)
有機過酸化物	分類対象外	特定標的臓器・全身毒性（反復暴露）	区分１(中枢神経系、肝臓、胸腺、血液系、消化管、腎臓、脾臓、心血管系) 区分２(神経)
金属腐食性物質	分類できない	吸引性呼吸器有害性	分類できない

環境有害性	
水生環境有害性（急性）	区分３
水生環境有害性（慢性）	分類できない

ＧＨＳラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語：危険

危険有害性情報：飲み込むと有害
皮膚に接触すると有毒
皮膚刺激
重篤な眼の損傷
遺伝性疾患のおそれ
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
神経系、腎臓、心血管系、呼吸器の障害
長期又は反復暴露による中枢神経系、肝臓、胸腺、血液系、消化管、腎臓、脾臓、心血管系の障害
長期又は反復暴露による神経の障害のおそれ
水生生物に有害

注意書き：この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
保護手袋・保護衣を着用すること。
取扱い後はよく洗うこと。
保護眼鏡・保護面を着用すること。
使用前に取扱説明書を入手すること。
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
必要に応じて個人用保護具を使用すること。
粉塵・煙・ガス・ミスト・蒸気・スプレーを吸入しないこと。
環境への放出を避けること。

３．組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別：混合物(水溶液)

化学名	ゲンチアナバイオレットＢ	フェノール	エタノール
別名	塩化メチルローズアニリン	石炭酸	エチルアルコール
含有量	０.６３％	４.５％	７.１％
化学特性	$C_{25}H_{30}ClN_3$	C_6H_5OH	C_2H_5OH
官報公示整理番号	５－１９６９	３－４８１	２－２０２
ＣＡＳ　NO.	８００４－８７－３	１０８－９５－２	６４－１７－５

化学物質管理促進法：第１種指定化学物質　第３４９号　フェノール

労働安全衛生法(通知対象物質)：第６１号　エタノール

第４７４号　フェノール

毒物劇物取締法：非該当。

４．応急措置

吸入した場合

被災者を空気の新鮮な場所に移動させ安静にし、直ちに医師の処置を受ける。

必要に応じて、人工呼吸や酸素吸入を行う。

皮膚に付着した場合

汚染された衣類、靴等を速やかに脱ぎ、直ちに製品に触れた部分を水又は微温湯を流しながら石鹸を使ってよく洗浄する。

外観に変化がみられたり、痛みが続く場合は直ちに医療措置を受ける手配をする。

目に入った場合

直ちに清浄な水で最低１５分間目を洗浄した後、眼科医の手当を受けること。

洗眼の際、瞼を指でよく開いて、眼球、瞼の隅々まで水がよく行きわたるように洗浄する。

飲み込んだ場合

無理に吐かせてはならない。水で口の中を洗浄し、直ちに医師の処置を受ける。

被災者に意識のない場合は、口から何も与えてはならない。

最も重要な徴候及び症状

(フェノールとして)

頭痛、眩暈、嘔吐等の自覚症状、皮膚障害、前眼部障害または気道・肺障害。

粉塵を吸入したり皮膚および粘膜から吸収されると全身倦怠、嘔吐、不眠症を起こす。

フェノール溶液の皮膚からの吸収は非常に速やかであり、６４平方インチ程の小さい皮膚の暴露でも３０分から数時間で死亡する。

より弱い暴露では腎臓、肝臓、すい臓、脾臓の障害および肺水腫を起こす。

粉塵を吸入したり、皮膚および粘膜から吸収されると、全身倦怠、嘔吐、不眠症を起こす。

飲み込んだ場合は、吐気や激しい腹痛を起こし、多量の時は死亡することがある。

有害な物質で皮膚を経由しても容易に体内に吸収され、このような経路で中毒症状が起こる。

吸入された蒸気は気道とまれに肺をただれさせる。

液体が眼や皮膚に触れると、重度のただれが起こる。

中毒の程度が重いと中枢神経の麻痺によって死に至る。

時間がたって腎臓障害と肺炎が起こる。

眼、鼻と咽頭の粘膜並びに皮膚の炎症と痛み。皮膚はまず白色に変色し、後に赤くなる。

頭痛、発汗、よだれを垂らす、耳鳴り、眩暈、体温低下、意識朦朧、虚脱、陶酔、錯乱、意識喪失、不規則な呼吸、呼吸停止、心不全と循環不全。まれに痙攣。

吸入：咽頭痛、灼熱感、咳、眩暈、頭痛、吐気、嘔吐、息切れ、息苦しさ、意識喪失。症状は遅れて現われることがある。

皮膚：重度の皮膚熱傷、しびれ、痙攣、虚脱、昏睡、死。吸収されやすい。

眼：痛み、発赤、永久的な視力喪失、重度の熱傷。

経口摂取：腐食性。腹痛、痙攣、下痢、ショックまたは虚脱、咽頭痛、混濁した帯緑暗色尿。

(エタノールとして)

皮膚に直接触れると、刺激作用がある。

眼、鼻、咽の粘膜に繰り返し接触すると、炎症を起こす。

多量の服用、繰り返しの摂取は、アルコール中毒に至る可能性がある。これは、中枢神経系の抑圧効果、催奇形性及び催腫瘍性を示す。

眩暈、対象物の複視、嘔吐、意識喪失。

１０００ｐｐｍ以下の濃度では通常、酔いの兆候はでない。

１０００ｐｐｍでは頭痛と眼に刺激が起こり得る。

１０００ｐｐｍ以上の濃度に曝すと、頭痛、眼、鼻及びのどの刺激を引き起す可能性があり、また長期に及ぶと、眠さ、食欲の低下を引き起し、また集中することができなくなる。

５０００～１００００ｐｐｍの濃度に曝すと、眼及び上部呼吸器官の粘膜を刺激する。1時間続けて曝すと、麻痺及び眠気を引き起す可能性がある。

吸入：咳、頭痛、疲労感、嗜眠。　皮膚：皮膚の乾燥。　眼：発赤、痛み、灼熱感。

経口摂取：灼熱感、頭痛、錯乱、眩暈、意識喪失。

応急措置をする者の保護

救助者はゴム手袋と密閉ゴーグル等の保護具を着用する。

被災者にはふれないように、手持ちホースからの大量の冷水で洗い落とす。

５．火災時の措置

消火剤：この製品自体は、燃焼しない。

当該物質を巻き込んだ周辺火災に適切な消火剤を使用する。

特有の危険有害性

特に無し。

特有の消火方法

消火作業は、風上から行う。

周辺火災の場合に移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。

火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。

周囲の設備等の輻射熱による温度上昇を防止するため、水スプレーにより周辺を冷却する。

消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な措置を行う。

消火を行う者の保護

消火活動は風上より行い、適切な保護具(手袋、眼鏡、マスク)を着用する。

６．漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。

漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立入りを禁止する。

風上から作業し、風下の人を避難させる。

こぼれた場所はすべりやすいために注意する。

漏出時の処理を行う際には、必ずゴム手袋、保護眼鏡、保護衣等を着用すること。

環境に対する注意事項

流出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。

大量の水で希釈する場合は、汚染された排水が適切に処理されずに環境へ流出しないように注意する。

漏出物を直接に河川や下水に流してはいけない。

封じ込め及び浄化の方法・機材

漏出したものをすくいとり、又は掃き集めて紙袋又はドラム等に回収する。

大量の場合には、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてから処理する。

７．取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

取扱いは、換気の良い場所で行う。

取扱い場所の近くに、緊急時に洗眼及び身体洗浄を行なうための設備を設置する。

漏れ、あふれ、飛散しないようにし、みだりに蒸気を発生させない。

発散した蒸気を吸い込まないようにする。

屋外での取扱いは、できるだけ風上から作業する。

取扱いの都度、容器を密栓する。

眼、皮膚、衣類に付けないこと。

保護手袋および保護眼鏡・保護面を着用すること。

取扱い後は、手、顔等をよく洗い、嗽をする。

局所排気・全体排気

取扱う場合は、局所排気内、又は全体換気の設備のある場所で取扱う。

注意事項

みだりにエアロゾル、ミストが発生しないように取扱う。

安全取扱い注意事項

一般の薬品取扱い注意を守る。

保管

技術的対策

直射日光を避け、換気の良い暗所で密栓した容器に保管する。

適切な保管条件

混触危険物質と一緒に保管しない。

安全な容器包装材料

ゴム、アルミニウムとその化合物、亜鉛、鉛、メッキした鉄およびポリエチレンは腐食される。

密閉した容器に保存し、直射日光を避ける。

８．暴露防止及び保護措置

設備対策

取扱いについてはできるだけ密閉された装置、機器又は局所排気装置を使用する。

蒸気または煙やミストが発生する場合は、局所排気装置を設置する。

取扱い場所の近くに、目の洗浄及び身体洗浄のための設備を設置する。

許容濃度

	フェノールとして	エタノールとして
ＡＣＧＩＨ（2009 年度）	ＴＷＡ　５ｐｐｍ（Ｓｋｉｎ）	ＳＴＥＬ　１０００ｐｐｍ Changes are proposed

保護具

呼吸器の保護具：簡易マスク

手の保護具：保護手袋

目の保護具：保護眼鏡（ゴーグル型）

皮膚及び身体の保護具：保護服、保護長靴、保護前掛け

衛生対策：保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

作業中は飲食、喫煙はしない。

飲食、喫煙前には石鹸で手を洗う。

９．物理的及び化学的性質

外観(物理的状態、形状、色など) ：濃青色の液体

臭い(臭いの閾値)：知見無し。

ｐＨ：知見無し。

融点・凝固点：知見無し。

沸点、初留点及び沸騰範囲：知見無し。

比重(相対密度)：１．００ｇ/ｃm^3

溶解性：水とは自由に混合。

１０．安定性及び反応性

安定性：通常の取扱い条件において安定である。

危険有害反応可能性

(フェノールとして)

大気中から水分を吸収して液化する。

弱酸の性質をもち、水酸化アルカリの水溶液に溶け、フェノキシドを生成する。

金属を腐食する。

加熱すると、有毒なフュームを生じる。

水溶液は弱酸である。

酸化剤と反応して、火災や爆発の危険をもたらす。

(エタノールとして)

次亜塩素酸カルシウム、酸化銀、アンモニアと徐々に反応し、火災や爆発の危険をもたらす。

硝酸、硝酸銀。硝酸第二水銀、過塩素酸マグネシウムなどの酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。

避けるべき条件：混触危険物質との接触。

混触危険物質：強酸化剤、強塩基、強酸

危険有害な分解生成物：塩化水素、窒素酸化物

１１．有害性情報

急性毒性：参考値(ゲンチアナバイオレットＢとして)

腹腔内	マウス	LD_{50}	６mg/kg
経口	マウス	LD_{50}	１０５mg/kg
経口	ラット	LD_{50}	４１３mg/kg

(フェノールとして)

吸入	マウス	LC_{50}	１７７mg/m^3/４Ｈ
吸入	ラット	LC_{50}	３１６mg/m^3/４Ｈ
腹腔内	マウス	LD_{50}	１８０mg/kg
腹腔内	ラット	LD_{50}	１２７mg/kg
静脈内	マウス	LD_{50}	１１２mg/kg
経口	マウス	LD_{50}	２７０mg/kg
経口	ラット	LD_{50}	３１７mg/kg
皮下	マウス	LD_{50}	３４４mg/kg
皮下	ラット	LD_{50}	３００mg/kg
経皮	ラット	LD_{50}	６６９mg/kg

(エタノールとして)

動脈内　ラット　LD_{50}　　１１mg/ｋg

吸入　マウス　LC_{50}　　３９g/m^3/４Ｈ

吸入　ラット　LC_{50}　　２００００ｐpm/１０Ｈ

腹腔内　マウス　LD_{50}　　５２８mg/ｋg

腹腔内　ラット　LD_{50}　　３６００μg/ｋg

静脈内　マウス　LD_{50}　　１９７３mg/ｋg

静脈内　ラット　LD_{50}　　１４４０mg/ｋg

経口　マウス　LD_{50}　　３４５０mg/ｋg

経口　ラット　LD_{50}　　７０６０mg/ｋg

皮下　マウス　LD_{50}　　８２８５mg/ｋg

皮膚腐食性・刺激性：(フェノールとして)

経皮　ブタ　４００μＬ/３０Ｓ(severe)

経皮　ウサギ　５３５mg open irritation test (severe)

経皮　ウサギ　１００mg(mild)

(エタノールとして)

経皮　ウサギ　４００mgopen irritation test(mild)

経皮　ウサギ　２０mg/２４Ｈ(moderate)

眼に対する重篤な損傷・刺激性：(フェノールとして)

眼　ウサギ　５mg(severe)

眼　ウサギ　５mg/３０Ｓ rinse (mild)

(エタノールとして)

眼　ウサギ　５００mg(severe)

眼　ウサギ　５００mg/２４Ｈ(mild)

眼　ウサギ　１００mg/４Ｓrinse(moderate)

発がん性：(フェノールとして)

ＩＡＲＣ　グループ３(人に対する発がん性については分類できない)

特定標的臓器・全身毒性－単回暴露：(フェノールとして)

この物質および蒸気は眼、皮膚、気道に対して腐食性を示す。蒸気を吸入すると、肺水腫を起こすことがある。中枢神経系、心臓、腎臓に影響を与え、痙攣、昏睡、心臓障害、呼吸不全、虚脱を生じることがある。死に至ることがある。これらの影響は遅れて現われることがある。医学的な経過観察が必要である。

(エタノールとして)

眼を刺激する。高濃度の蒸気を吸入すると、眼、気道の刺激を引き起こすことがある。中枢神経系に影響を与えることがある。

特定標的臓器・全身毒性－反復暴露：(フェノールとして)
反復または長期の皮膚への接触により、皮膚炎を起こすことがある。 肝臓、腎臓に影響を与えることがある。
(エタノールとして)
この液体は皮膚の脱脂を起こす。上気道、中枢神経系に影響を与え、刺激、頭痛、疲労感、集中力欠如を生じることがある。

１２．環境影響情報

生態毒性：水生生物に有毒。
魚毒性：(エタノールとして)
９０００ｍｇ/Ｌは魚類に対し２４時間で致死。
土壌の移動性：物理化学的性質からみて水域、土壌環境に移動する可能性が有る。

１３．廃棄上の注意

残余廃棄物
可燃性溶剤に溶解し、スクラバー付の焼却炉に噴霧して焼却する。
或いは、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託処理する。
汚染容器･包装
空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。

１４．輸送上の注意

国際規制
国連分類：クラス６.１
国連番号：２８２１
品名(国連輸送品名)：フェノール(溶液)
容器等級：Ⅲ
海洋汚染物質：該当(フェノール、エチルアルコール)
国内規制
海上　船舶安全法：毒物類・毒物
港則法：危険物・毒物類
航空　航空法：毒物類・毒物
輸送の特定の安全対策及び条件
輸送前に容器の破損、腐食、漏れ等が無いことを確認する。
転倒、落下、破損が無いように積込み、荷崩れの防止を確実に行う。
該当法規に従い、包装、表示、輸送を行う。

１５．適用法令

(フェノールとして)

化学物質排出把握管理促進法(ＰＲＴＲ法)：第１種指定化学物質（法第２条第２項、施行令第１条別表第１）

労働安全衛生法：名称等を表示すべき危険物及び有害物（法５７条1、施行令第１８条）

名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第５７条の２、施行令第１８条の２別表第９）

大気汚染防止法：有害大気汚染物質（法第２条第１３項、環境庁通知）

特定物質 (法第１７条第1項、政令第１０条)

揮発性有機化合物 法第２条第４項 (環境省から都道府県への通達)

水質汚濁防止法：生活環境汚染項目（法第２条、施行令第３条、排水基準を定める省令第１条別表第２）

下水道法：水質基準物質（法第１２条の２第２項、施行令第９条の４）

水道法：有害物質（法第４条第２項）、水質基準（平１５省令１０１）

海洋汚染防止法：有害液体物質（Ｙ類物質）（施行令別表第１）

特定有害廃棄物輸出入規制法（バーゼル法）：廃棄物の有害成分・法第２条第１項第１号イに規定するもの（平１０三省告示１号）

航空法：毒物類・毒物（施行規則第１９４条危険物告示別表第１）

船舶安全法：毒物類・毒物（危規則第３条危険物告示別表第１）

港則法：危険物・毒物類（法第２１条2、則第１２条、昭和５４告示５４７別表二ハ）

外国為替及び外国貿易管理法：輸出貿易管理令別表第１の１６の項

輸出貿易管理令別表第２（輸出の承認）

輸入貿易管理令第４条第１項第２号輸入承認品目「２の２号承認」

労働基準法：疾病化学物質（法第７５条第２項、施行規則第３５条・別表第１の２第４号１・昭５３労告３６号）

(エタノールとして)

労働安全衛生法：名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第５７条の２、施行令第１８条の２別表第９）

大気汚染防止法：揮発性有機化合物 法第２条第４項 (環境省から都道府県への通達)

海洋汚染防止法：有害液体物質（Ｚ類物質）（施行令別表第１）

１６．その他の情報

引用文献

1) ゲンチアナバイオレットＢのＭＳＤＳ(整理番号　３３８０)
2) フェノールのＭＳＤＳ(整理番号　６０７８)
3) エタノール(９９．５)のＭＳＤＳ(整理番号　２８５５)
4) 化学品かんたん法規制チェックWeb　日本ケミカルデータベース
5) 化学品法令集　化学工業日報社
6) 環境六法　中央法規
7) 自社データ

記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データにもとづいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては必ずしも安全性を十分に保証するものではありません。全ての化学製品には未知の有害性が有り得るため、取扱いには細心の注意が必要です。御使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定下さるようお願いいたします。また、特別な取扱いをする場合には、新たに用途･用法に適した安全対策を実施の上で御使用ください。